

Promoviendo conciencia ecológica a través de la disposición final de los residuos solidos

Trabajo de grado para Obtener el Título de Especialistas en educación ambiental

Fundación Universitaria los Libertadores

Yuleidy Helena Serna Díaz & María Teresa Mestra Segura

Abril 2017

Copyright © 2017 por Yuleidy Helena Serna Díaz & María Teresa Mestra Segura

Todos los derechos reservados.

### Dedicatoria

Dedicamos esta nueva conquista a Dios padre todo poderoso, a nuestras familias, a todas aquellas personas que de una u otra manera tuvieron que ver con este logro alcanzado, a nuestros compañeros/as e hijos por la comprensión y apoyo que nos prestaron en este proceso, al cuerpo docente de la universidad que nos asesoró durante la formación académica, un Dios les bendiga y muchas gracias

## Resumen

Hoy en día hablar de residuos sólidos es tema de mucha actualidad, este fenómeno es tan importante que de él se habla en todo lugar, el proyecto “Promoviendo conciencia ecológica a través de la disposición final de los residuos sólidos”, se ejecutó en la Institución Educativa Rural Puerto Claver debido a la problemática observada por el mal manejo que se le estaba dando a los residuos sólidos, es decir, en todo lugar arrojaban los residuos, la ausencia de canecas recolectoras era evidente e incluso los residuos se descomponían generando olores desagradables los cuales son perjudicial para la salud humana, ósea que los residuos sólidos eran la principal causa que contribuían a la contaminación ambiental. En conclusión, estos elementos habían cambiado la mirada paisajista en la institución.

Viendo esta situación el equipo de investigadores conformado por las docentes María Mestra y Yuleidy Serna, toman la decisión de colocarle manos al asunto para contribuir con la disminución de la contaminación en este lugar por parte de estos residuos; las docentes plantean implementar una propuesta pedagógica que ayude a reducir los residuos sólidos, por medio de actividades puntuales, es de saber que esta fase fue la más crítica del proceso investigativo debido a que se debió involucrar a toda la comunidad educativa para que se vincularan y participaran en la ejecución de esta propuesta y de todas las estrategias que en ella están planteadas, además en esta etapa se diseñaron los sitios de disposición o almacenamiento de los residuos y las rutas de evacuación de los mismos.

Se invitó a los alumnos que tomaran conciencia del daño que ocasionan los residuos al medio ambiente escolar, además con esta propuesta se fomenta las buenas prácticas ecológicas aportando bienestar a la gestión ambiental de la institución. Esta propuesta es ambiciosa con el medio ambiente, desde ella se promueven acciones para que cada ciudadano reflexione sobre el papel que desempeña en el entorno donde vive y si ha sido responsable con su actuar frente al manejo correcto de los residuos sólidos.

Palabras claves: Residuos sólidos, Contaminación paisajista, Ambiente ecológico, Gestión ambiental, Prácticas ecológicas, disposición final.

## Abstract

Today it is a very topical issue, this phenomenon is important and it is found all over the place, the project "Promoting ecological awareness through the final disposition of solid waste", was executed in the institution Rural Education Puerto Claver By a problem observed by the mismanagement that is what solid waste was giving, that is to say, everywhere the waste was thrown, the absence of the cups was evident and the waste was decomposed generating unpleasant odors which are the harmful ones for Human health, and that solid waste is the main cause contributing to environmental pollution. In conclusion, these elements have changed the landscape view in the institution.

Showing this situation the team of researchers formed by the women María Mestra and Yuleidy Serna, make the decision to place their hands to contribute to the reduction of pollution in this place by this waste; Teachers propose to implement a pedagogical proposal that helps to reduce solid waste, through specific activities, is to know that this phase was the most critical of the investigative process because the whole educational community should have been involved to link and They participate in the execution of this proposal and all the strategies that are in its plant, besides at this stage the sites of disposal or the storage of the residues and the routes of evacuation of the same were designed.

Students who were aware of the damage caused by the waste to the school environment were invited, also with this proposal is promoted the good ecological practices contributing

welfare to the environmental management of the institution. This proposal is ambitious with the average environment, since it promotes actions so that each citizen reflects on the role that he plays in the environment where he lives and if he has been responsible with his action against the correct management of solid waste.

Keywords: Solid waste, Landscaping pollution, Ecological environment, Environmental management, Ecological practices, final disposal.

## Tabla de contenido

	Pág.
Capítulo 1 Planteamiento del problema.....	11
1.1    Formulación del problema .....	11
1.2    Justificación .....	11
1.3    Objetivos .....	12
1.3.1    Objetivo General .....	12
1.3.2    Específicos.....	12
Capítulo 2 Marco referencial.....	14
2.1.    Marco contextual .....	14
2.2.    Antecedentes .....	15
2.3.    Marco teórico .....	18
2.4.    Marco legal .....	21
Capítulo 3 Diseño metodológico .....	24
3.1.    Tipo de investigación.....	24
3.2.    Población y muestra.....	25
3.3.    Instrumentos.....	26
Capítulo 4 Propuesta.....	36
La educación ambiental es un reto para conservar los sitios limpios .....	36
4.1. Descripción de la propuesta .....	36
4.2.    Justificación .....	36
4.3.    Objetivo .....	37
4.8. Recursos.....	46
4.9. Evaluación y seguimiento .....	46
Capítulo 5 Conclusiones.....	48
5.1.    Recomendaciones .....	48
Lista de referencias .....	50
5.2.    Anexos .....	52



## Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1: Estrategias y actividades .....	38
Tabla 2: Evaluación y seguimiento DO-FA .....	46
Tabla 3: ¿En la institución educativa han realizado murales, colocado pendones entre otros que inviten a conservar los espacios libres de residuos sólidos?.....	52
Tabla 4: ¿Usted cree que si se comienza a trabajar con los residuos sólidos para reciclar contribuiría a mejorar el medio ambiente en la institución? .....	52
Tabla 5: ¿En la institución educativa rural Puerto Claver hay suficientes canecas para depositar residuos sólidos y se pueden clasificar entre si? .....	53
Tabla 6: ¿En la institución educativa se ha implementado algún plan educativo alternativo para disminuir los residuos sólidos los cuales afectan la visión paisajista del entorno? .....	53
Tabla 7: ¿La percepción que se tiene de contaminación en la institución educativa es relativamente grave?.....	53
Tabla 8: ¿Por sus características, los residuos sólidos que generan en la institución, es posible rescatar parte de ellos para ser reutilizado por la acción del reciclaje? .....	53
Tabla 9: Según la situación presentada en la institución educativa rural Puerto Claver por la contaminación debido a los residuos sólidos, ¿cree que es posible darle una solución a corto plazo? .....	54
Tabla 10: ¿Los residuos sólidos que se producen en la institución educativa están ligados a la falta de actividades educativas orientativas sobre el manejo adecuado de estos productos? .....	54
Tabla 12: ¿Le has llamado la atención a alguien que haya arrojado residuos sólidos al piso, para que tome correctivo de ello y no lo vuelva a hacer?.....	54
Tabla 13: ¿En la institución educativa has recibido charlas, capacitación u otra actividad, que haya informado sobre el cuidado que se debe de tener en el manejo y disposición final de los residuos sólidos? .....	55
Tabla 14: ¿Participarías en el proyecto denominado las 3 RRR, cuya función es Reciclar, Rehusar y reducir? .....	55

## Lista de Figuras

	Pág.
Grafica 1, Respuesta a la pregunta 1. ....	27
Grafica 2. Respuesta a la pregunta 2. ....	28
Grafica 3. Respuesta a la pregunta 3. ....	28
Grafica 4. Respuesta a la pregunta 4. ....	29
Grafica 5. Respuesta a la pregunta 5. ....	30
Grafica 6. Respuesta a la pregunta 6. ....	31
Grafica 7. Respuesta a la pregunta 7. ....	31
Grafica 8. Respuesta a la pregunta 8. ....	32
Grafica 9. Respuesta a la pregunta 9. ....	33
Grafica 10. Respuesta a la pregunta 10. ....	33
Grafica 11. Respuesta a la pregunta 11. ....	34
Grafica 12. Respuesta a la pregunta 12. ....	34
Grafica 13 Socialización con Docentes .....	56
Grafica 14 Socialización con alumnos .....	56
Grafica 15 Explicación de cuento la Buena semilla .....	57
Grafica 16 Evidencias de la actividad .....	57
Grafica 17 Los niños y niñas deben de participar con mucho entusiasmo en la actividad programada .....	58
Grafica 18 Alumnos erradicando el basurero .....	59
Grafica 19 Consecución de canecas recolectoras de residuos solidos.....	60
Grafica 20 Acopio de depósito de residuos solidos.....	60

## Capítulo 1

### Planteamiento del problema

La Institución Educativa Rural Puerto Claver, está ubicada en el corregimiento que lleva su mismo nombre la cual pertenece al municipio de El Bagre, el equipo de investigación se encuentra preocupado por el deterioro ambiental y paisajista a causa de los residuos sólidos, a los cuales no se le está dando el uso y tratamiento pertinente, es una constante en la institución educativa observar residuos sólidos en las aulas de clase y sus alrededores, debido a ello se ha determinado que esta situación se ha convertido en una problemática ambiental.

#### 1.1 Formulación del problema

¿Qué tipo de estrategia a nivel de la didáctica en la educación ambiental permite reducir el nivel de contaminación producidos por lo residuos sólidos en la institución educativa rural Puerto Claver?

#### 1.2 Justificación

Este proyecto es importante porque brinda asesoría y orientación sobre el manejo correcto de los residuos sólidos, los cuales se han convertido en un problema ambiental y de salud pública causante del deterioro de la calidad de vida de los alumnos de la Institución Educativa, esta problemática afecta y pone en riesgo a muchas personas que de una u otra forma se desarrollan en estos sitios.

De aquí radica la importancia de la implementación de este proyecto porque ayuda a minimizar el impacto ambiental y paisajista a corto y mediano plazo en la institución y sus alrededores. La institución educativa no debe ni puede manejar un rol pasivo frente al problema que generan los residuos sólidos, en este proyecto se describen los aciertos y desaciertos que se han dado en la Institución Educativa Rural Puerto Claver por minimizar o socavar esta situación problema.

### 1.3 Objetivos

#### 1.3.1 Objetivo General

Contribuir a través de estrategias pedagógicas para minimizar el impacto por la contaminación ambiental y paisajista que generan los residuos sólidos en la institución Educativa Rural Puerto Claver.

#### 1.3.2 Específicos

Identificar sitios estratégicos para la ubicación de canecas recolectoras de residuos sólidos.

Ejecutar las acciones pedagógicas las cuales estén dirigidas a estimular educandos en aptitudes que promuevan la conservación y preservación de espacios libres de residuos sólidos.

Evaluar periódicamente las acciones de recolección y almacenamiento de residuos sólidos por medio de visitas a la población estudio.

## Capítulo 2

### Marco referencial

#### 2.1.Marco contextual

Puerto Claver es un corregimiento minero localizado en el municipio de El Bagre al nordeste Antioqueño, región del bajo Cauca. Su economía se basa en principalmente en la minería (Oro) y cultivos de pan coger (yuca, plátano, arroz, maíz), la mayoría de los habitantes provienen de otras regiones, debido a la labor económica que ejercen los padres la mayoría de los hogares pasan sin adultos responsables, solo los hijos mayores asumen el roll de acudientes mientras los adulto cumplen la responsabilidad laboral, Puerto Claver es un corregimiento que está rodeado de zonas boscosas y bordeado por el rio Nechi; en este aparte se hace un referente a los planes de desarrollo municipal, lo cual es poco lo que se ha implementado con referencia a lo ambiental, es decir, el carro recolector de residuos sólidos pasa a destiempo, además esos residuos son arrojados a una distancia poco considerable del casco urbano.

La recolección de los residuos sólidos en esta población no es más adecuado ya que se recolecta por medio de volqueta además tiene una problemática no hay un lugar definido donde se van a depositar. Esto ha producido la proliferación de insectos, roedores y microorganismos patógenos, trayendo como consecuencia enfermedades catastróficas para el hombre. (Institucion Educativa Rural Puerto Claver, 2012)

Desde la Institución Educativa se está promoviendo el clasificar estos residuos para que de esta manera se pueda llegar a una posible acción de reciclaje, lo cual va hacer muy benéfico para esta comunidad. No es un secreto que los residuos sólidos mal manejado afectan el medio ambiente, la salud humana, el entorno visual entre otros, y por ende desde esta iniciativa se ha planificado realizar una exploración más profunda la cual se lleva a cabo en el Corregimiento de Puerto Claver; El sistema a través del cual se desarrollan las diversas dinámicas sociocultural dan cuenta de las interacciones entre el espacio físico, geográfico, ecológico y/o ambiental, esta investigación tiene como muestra a 40 niños y niñas del grado tercero de la institución educativa rural Puerto Claver.

## 2.2. Antecedentes

### 2.2.1 Proyectos educativos

La estrategia de sensibilización sobre recolección y disposición final de los residuos sólidos domiciliarios (rsd) a los habitantes del barrio la gloria en el municipio de san Jacinto, Bolívar. Es un proyecto de investigación que encuentra a una comunidad preocupada por la falta de conocimientos y hábitos de cultura, en darle un adecuado; manejo y disposición final a los RSD. A través de esta investigación se identificó aspectos fundamentales que incidían en la gestión inadecuada de los residuos sólidos domiciliarios y mediante una encuesta de tipo cuantitativo con un enfoque descriptivo realizada a la comunidad se logró recopilar la información necesaria para la elaboración de este proyecto.

Obtenida la información mediante el instrumento de investigación utilizado “la encuesta”. Luego se diseña una estrategia participativa de sensibilización sobre la recolección manejo y disposición de los residuos sólidos domiciliarios, con base a una caracterización de éstos, para implementar estrategias que contribuyan a mitigar el daño desmedido al entorno del municipio en especial al barrio señalado, producto de esto se originó la propuesta que lleva por nombre “Mejoramiento Ambiental de Mí Barrio” cuya finalidad es sensibilizar a los habitantes del municipio para que adquieran conocimientos y hábitos de cultura sobre la importancia de las buenas prácticas en el manejo y disposición final de los RSD. (Salgado, Salinas, 2005)

El tema sobre los residuos sólidos son tratados con mucho cuidado por diversas entidades públicas o privadas, es el caso de las “Estrategias lúdico - pedagógicas para sensibilizar en la gestión integral de los residuos sólidos en la comunidad educativa de la sede Ignacio Torres Giraldo del municipio de Palmira departamento Valle del Cauca”. Que desarrolló un proyecto de educación ambiental que involucra a la comunidad educativa de la sede Ignacio Torres Giraldo del municipio de Palmira, con el objeto de abordar los problemas ambientales asociados al manejo inadecuado y disposición de los residuos sólidos.

Para la implementación de la propuesta se realizaron talleres lúdico-pedagógicos que fortalecieron el objetivo de la misma, se realizó un folleto pedagógico sobre manejo y disposición de residuos sólidos que fue socializado en los talleres, junto con los carteles ecológicos, todo con el objeto de reducir el impacto ambiental que genera la acumulación de residuos y así mismo involucrar valores sociales, patrones de comportamiento, hábitos y normas de conducta, que promuevan la construcción de la cultura de la no-basura y la gestión integral de los residuos sólidos en la localidad. (Gonzalez, Muñoz, Parra , 2015)



Escuela N° 34 “Juan Facundo Quiroga” Mar del Plata Gral. Pueyrredón. Los residuos sólidos es todo aquello considerado como remanentes y que se necesita eliminar, el residuo solido es un producto que genera la raza humana, el cual es repugnante e indeseable por lo cual normalmente se le coloca en lugares predestinados para la recolección y ser canalizada a vertederos, rellenos sanitarios u otro lugar propicio para tal fin. Una vez que el camión recolector de los residuos sólidos lleva las bolsas a la planta, estas son abiertas manualmente sobre una cinta transportadora, allí se separan aquellos elementos que no son orgánicos, en especial las pilas y bolígrafos que contamina la materia orgánica. (Escuela N° 34 “Juan Facundo Quiroga” Mar del Plata Gral. Pueyrredón, 2008)

La implementación de estrategias recreativas y ecológicas en los estudiantes del grado once para fortalecer la recolección de residuos sólidos en la institución educativa inem Simón Bolívar de Santa Marta, es un proyecto que enfatiza sobre la implementación de estrategias recreativas y ecológicas que ayuden a fortalecer la recolección de residuos sólidos en la institución educativa Inem Simón Bolívar de Santa Marta y por consiguiente el conocimiento para el reciclaje de los residuos, resulta hoy altamente complejo, no sólo por la multiplicidad de acepciones, definiciones y cuestiones que conllevan a un acercamiento en el plano teórico sino por lo que encierra, ante todo, como fenómeno multidimensional en su inserción social, lo que descubre su significación práctica en el mundo actual. Para llevar a feliz término el proyecto, los alumnos investigadores se dieron a la tarea de organizar una gran publicidad ambiental por medio de folletos, carteles, murales, trabajos en grupo, organización y rotulación de las canecas para depositar los residuos sólidos después de ser clasificados en debidas bolsas plásticas, todas estas actividades se hicieron con el ánimo de despertar el interés por conservar, preservar y manejar el medio ambiente que rodea la Institución. (Lara, Vásquez , 2016)

El Departamento Administrativo de la Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) como organismo municipal sobre el cual recae la responsabilidad de la solución de los problemas ambientales de la ciudad de Santiago de Cali. Esta estará realizando proyectos y programas de educación, investigación cultural y pedagogía hacia la sensibilización de los ciudadanos a fin de que este logre un reconocimiento de las potencialidades ambientales de la ciudad; estos programas buscan alternativas de solución. (Dagma, 2016)

Es un compromiso de todos reducir la proliferación de los residuos sólidos y mantener limpio el entorno y todos los alrededores, también es necesario minimizar el consumo reutilizar los productos recuperables y reciclar todo lo que sea imposible. Reducir un material quiere decir volver a introducirlo en las cadenas de producción de bienes de consumo aunque sea donde un residuo que no tenga nada de oxígeno.

Otro proyecto de medio ambiente interesante es, ayudando al medio ambiente con el manejo de los residuos sólidos en la institución educativa rural Puerto López del municipio de El Bagre. Esta investigación pretende realizar un trabajo de educación ambiental que beneficia a más de 1000 alumnos y alumnas y que ellos mismos sean agentes generadores del cambio ambiental a través de alternativas y estrategias pedagógicas para la conservación del medio ambiente, al igual que a través del mismo se pueden desarrollar actividades con la comunidad educativa en general para que se integren al mejoramiento de su espacio y vivan saludablemente con su entorno, educando a niños, niñas, jóvenes, docentes y padres de familia.

### 2.3.Marco teórico

La presente investigación se sustenta en varios teóricos que han escrito del tema en cuestión, la problemática de los residuos sólidos a la cual se hace referencia se está presentando en la Institución Educativa Rural Puerto Claver y por medio de las teorías ya planteadas se busca hacer reflexionar sobre la importancia de conservar y cuidar el medio ambiente escolar a través de las prácticas formativas de protección del medio para lograr mantener un entorno limpio y saludable.

El proyecto salón hogar está basado en “¿Recuerdas la regla de las tres "erres"? **Reducir, Rehusar y Reciclar.**”, es decir, invita a utilizar tres reglas básicas para reducir los residuos sólidos y además estimula a adquirir compromiso de todos los actores involucrados en este tema para que se utilicen estrategias que incite a los alumnos a depositar los residuos sólidos en el lugar que corresponde. Este proyecto incorpora actividades que evitan arrojar residuo sólido en los pasillos, el patio o cualquier lugar; busca siempre el bote que le corresponde. (Proyecto Salón Hogar, 2016)

Astorga escribe. “Los proyectos son una técnica utilizada para la realización de una idea, un propósito o una aspiración que pueda tener cualquier persona, empresa o taller”, el éxito de un proyecto está en que debe resolver un problema, en particular como lo es la recolección de desechos sólidos en el sector educativo. El impacto Ambiental sería en gran parte reconfortante, “todos sabemos cuáles son las relaciones que se establecen entre los distintos componentes del medio ambiente, sus interacciones, y los efectos causados por las acciones del hombre”. La humanidad por necesidad de desarrollo ha modificado el medio ambiente, lo lógico, sería establecer los mecanismos necesarios que permitan conocer y evaluar como los efectos derivados de estas acciones afectarán el entorno. Para lo cual a nivel mundial se ha establecido varios mecanismos

adecuados como son: Estudio del impacto. Diagnóstico ambiental. Auditoría ambiental. (Silva, 2009)

El documento Final de la Cumbre Mundial de 2005, explícitamente dice: “La educación ambiental, por tanto no debe limitarse a una reflexión filosófica y teórica, sobre todo, significa concienciación, sensibilización y proposición de soluciones alternativas, la misma no se debe quedar en las aulas, en las familias; debe extenderse a todos los espacios de socialización, tales como la comunidad, los grupos formales e informales, los medios de comunicación; promoviendo acciones concretas en pro de la solución de los problemas ambientales, basadas en modelos participativos. Continuando con este desglose de información, se entra a indagar sobre el tema que compete el proyecto, como lo es los residuos sólidos”.

#### 2.3.1 La educación ambiental:

En este contexto, se debe precisar que la educación ambiental como proceso educativo, no puede por sí sola, lograr la protección del medio ambiente. La protección ecológica requiere y necesita de una voluntad y acciones políticas, económicas y sociales; no es posible la protección de los ecosistemas naturales, sociales, históricos y culturales sin eliminar la pobreza y erradicar el hambre, sin garantizar la educación, la cultura y la salud de la población, así como eliminar los conflictos bélicos, el terrorismo de estado y otros problemas globales que ocasionan tragedias de muertes y graves pérdidas que afectan la calidad de vida. (Valdés, 2001).

#### 2.3.2. Contaminación con residuos sólidos:

Entre los problemas más preocupantes a nivel mundial está el de la desmesurada generación de residuos sólidos, aunada al mal manejo de su disposición final. Contaminación de suelo, agua y aire, calentamiento global, reducción de la capa de ozono, agotamiento de recursos naturales, destrucción del paisaje y enfermedades, son algunos de los efectos negativos que genera el mal manejo de residuos sólidos aunado a patrones no sustentables de producción y de consumo. La producción y el manejo de residuos sólidos es una preocupación ambiental creciente a nivel mundial, pues no sólo la población global va en crecimiento, sino también el proceso de urbanización que conlleva un cambio en los patrones de consumo y con ello una mayor generación de residuos por persona. ( Fundación Florycanto, 2012)

#### 2.3.3. Desarrollo sostenible;

Frente al tema de desarrollo sostenible se ha generado un amplio debate, orientado a determinar el alcance del término y su implementación. Como primera medida se ha afirmado que éste es el desarrollo necesario para satisfacer las necesidades del presente sin comprometer a las futuras generaciones. Es un sistema de desarrollo donde el capital natural, ni la calidad de vida, no deben disminuir en el tiempo, permitiendo a todas las futuras generaciones un ambiente natural y social de igual o de mejores condiciones a las actuales sin disminuir el capital natural ni cultural. (Valdés, 2001).

#### 2.4.Marco legal

En este proyecto se tuvo en cuenta diversas fuentes legales como las nacionales e internacionales. En el plano internacional|.

En Perú la Ley General del Ambiente-Ley N° 28611: Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida.

Ley General de Residuos Sólidos-Ley N° 27314 y su Reglamento Establecen las competencias de los gobiernos locales provinciales y Distritales con respecto a la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a éstos, en todo el ámbito de su jurisdicción, el cual involucra los sistemas de disposición final; asimismo, establecen las competencias sectoriales en la gestión y manejo de los residuos sólidos de origen industrial. (Quispe, 2016)

La ley 472 de 1998 donde se otorgan derecho e intereses colectivos como el decreto a gozar de un ambiente sano, conservación de los espacios animales y vegetales, la existencia del equilibrio ecológico y el manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, su restauración y su sustitución.

Otras leyes y decretos que se tuvo en cuenta son: CSC art. 22 al 35 residuo sólidos

Resolución 2309 de / 93 donde se crea el ministerio del medio ambiente.

Decreto 1337/78 educación ecológica.

Decreto 4515 / 78 creación de la comisión conjunto para asuntos ambientales.

Decreto 2303 / 89 título IX 118 al 135 preservación del medio ambiente rural y recursos naturales renovables.

Es necesario darle cumplimiento a los artículos 79,80, 82, 95, 302,339 de la constitución política de Colombia para contribuir a mejorar nuestro entorno disminuyendo la contaminación ambiental, paisajista y conservar los recursos (flora y fauna) que nos ofrece la naturaleza. (Mejores Prácticas, 2016)

Ley 09 de 1979 Medidas sanitarias sobre manejo de residuos sólidos.  
Documento CONPES 2750 de 1994 Políticas sobre manejo de residuos sólidos.  
Decreto 605 de 1996 Reglamenta la ley 142 de 1994. En cuanto al manejo, transporte y disposición final de residuos sólidos. (Guia Ambiental, 2016)

En la Ley General De Educación LEY 115 DE 1994, en el artículo 21 inciso (h), establece la valoración de la higiene y la salud del propio cuerpo y la formación de la protección de la naturaleza y el medio. En artículo 22 inciso (e), establece el desarrollo de actitudes favorable al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente. Él porque de este tema en el proyecto es por el poco interés de conservar la Institución limpia de residuos sólidos causando contaminación en el medio ambiente escolar. (Ministerio de Educación Nacional República de Colombia , 2016)

## Capítulo 3

### Diseño metodológico

#### 3.1. Tipo de investigación

Los autores Blasco y Pérez (2007:25), señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas.

Según estos autores la investigación cualitativa es inductiva, debido que ella guía a los investigadores a seguir una línea que le lleva hasta conseguir el objeto buscado. En este proyecto se aplicó la investigación cualitativa ya que es un método de investigación usado para cualificar la calidad en los procesos educativos, esta metodología se basa en cortes metodológicos basados en principios teóricos tales como la fenomenología, la hermenéutica, la interacción social empleando métodos de recolección de datos que no son cuantitativos, con el propósito de explorar las relaciones sociales y describir la realidad tal como la experimentan sus correspondientes protagonistas.

Esta metodología se apoya en, el por qué y el cómo se tomó una decisión, lo cual sirvió como sustento a la investigación ya que por medio de estos interrogantes se pudo constatar lo que estaba sucediendo y que actividades se podían implementar para minimizar el flagelo que causan los residuos sólidos en la institución educativa. (Ibáñez, 2015)



### 3.1.1. Tipo de intervención

En este proceso de la investigación se programaron tres actividades las cuales sirven como etapas para desarrollar la investigación, en la primera etapa se recolecto suficiente información de acuerdo al análisis de documentos institucionales e información verbal por parte de la comunidad educativa, en la segunda etapa es educativa en la cual se propone realizar varias actividades que lleven como finalidad generar conciencia ecológica y ambiental en la Institución Educativa, además de implementar recursos visuales que llamen la atención para tomar responsabilidad frente a estos hechos de contaminación y la tercera etapa es para motivar así colocar en práctica lo aplicado en la anterior etapa, es decir, que los individuos deben de reflexionar sobre su actuar, que logros se alcanzaron y que acciones hay que reforzar alimentadas por las actividades propuesta para tal fin.

Por consiguiente se puede observar que este proyecto de investigación tiene un enfoque cualitativo porque está basado en la comprensión e interpretación de los hechos de los estudiantes (sujeto de estudio), de la investigación, generando teorías de carácter explicativo, argumentativo, hipótesis con datos cualitativos. Con esta metodología se estudia eventos descritos de material real y natural en la que se observa las distintas dimensiones y cualidades de los agentes que participan en el proceso investigativo. La investigación cualitativa es un conjunto de técnicas para recolectar datos siendo el medio para encarar el mundo empírico, de enfocar los problemas y buscar respuesta de la apatía y el compromiso de la comprensión lectora y la escritura de los estudiantes. (Fernandez, 2001)

### 3.2.Población y muestra

La población de estudio para esta investigación está compuesta 1200 estudiantes entre niños y niñas, los cuales oscilan con edades de 5 a 16 años de edad, que componen toda la sede donde está el grado transición y la básica primaria en las jornadas mañana y tarde, 34 profesores con diferentes grados en el escalafón 2277 y 1278, y 32 padres de familia, cabe resaltar que los ingresos económicos de la población estudiantil es bajo, debido a que trabajan ocasionalmente, la muestra está confirmada por 35 alumnos del grado tercero 24 niñas y 11 niños de la IER Puerto Claver, este grupo fue el piloto para llevar a cabo esta investigación debido a su comportamiento sobre el medio ambiente, es decir, era el que más residuos sólidos arrojaban en el salón y en la institución, debían de aprender la lección para que tomaran conciencia de este tema y buena compostura por la contaminación que provocaban con su actitud.

### 3.3.Instrumentos

Para este proyecto de investigación se utilizó la observación directa, la encuesta y la cámara fotográfica las cuales sirven de herramienta indispensable a la hora de recopilar información relacionada con la participación de los niños y niñas en actividades de que se programen.

La observación directa es “un instrumento de recolección de información que consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conducta manifiesta. Puede servir para determinar la aceptación de un grupo respecto a su profesor, analizar conflictos dentro del aula, relacionados entre pares, entre otros (Sampieri, 1997; 259-261)

La técnica utilizada en el proceso de recolección de la información con los estudiantes, fue la encuesta, la cual arroja una muestra del contexto de la vida cotidiana, cabe resaltar que el

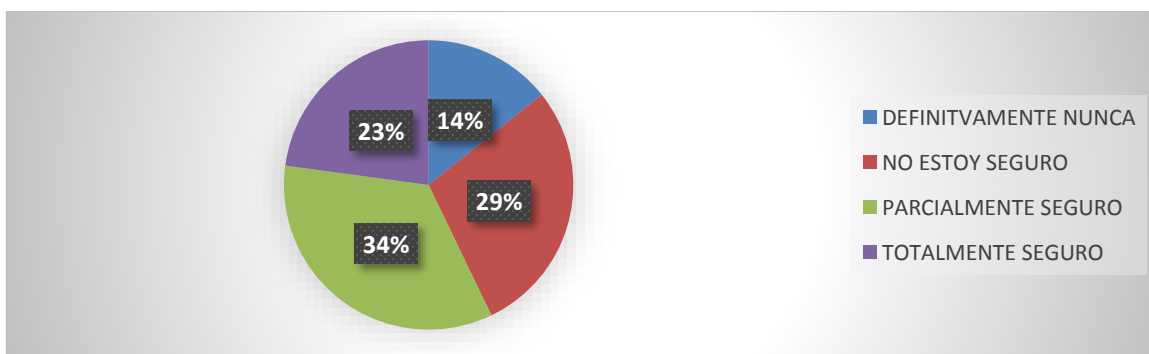
enfoque de la investigación es de línea cualitativa, las cuales se hacen indispensables para la consecución del proceso investigativo. ". (Lepeley, 2001).

### 3.4. Análisis de la información

#### 3.4.1. La encuesta

En esta etapa del proceso se llevó a cabo una encuesta realizada a los alumnos del grado tercero los cuales están vinculados a la investigación, esto con el fin de diagnosticar como es la interacción entre ellos y las los residuos sólidos, realizar consultas a página web para interactuar con otros educandos para ver su relación con el medio ambiente escolar, en particular los residuos sólidos.

**Grafica 1, Respuesta a la pregunta 1.**

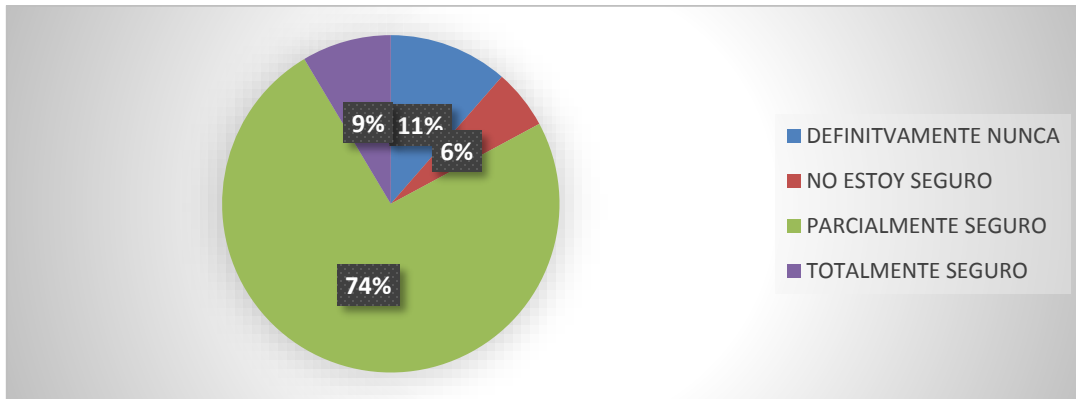


Fuente: realizada por los autores

Frente a este ítem se observan respuestas muy variables por ejemplo el 14% dice que definitivamente nunca se ha colocado pendones, murales entre otros avisos informativos, el 29% dice

no estar seguro, el 34% esta parcialmente seguro y el 23% está totalmente seguro que si se han colocados estos avisos. Falta más estrategias que motiven a los educandos a tener más conocimientos de este tema para mejorar los espacios y darle una vista paisajista agradable, por ende es necesario realizar carteleras, y avisos llamativos que llamen al cuidado del medio ambiente no arrojando basuras al piso.

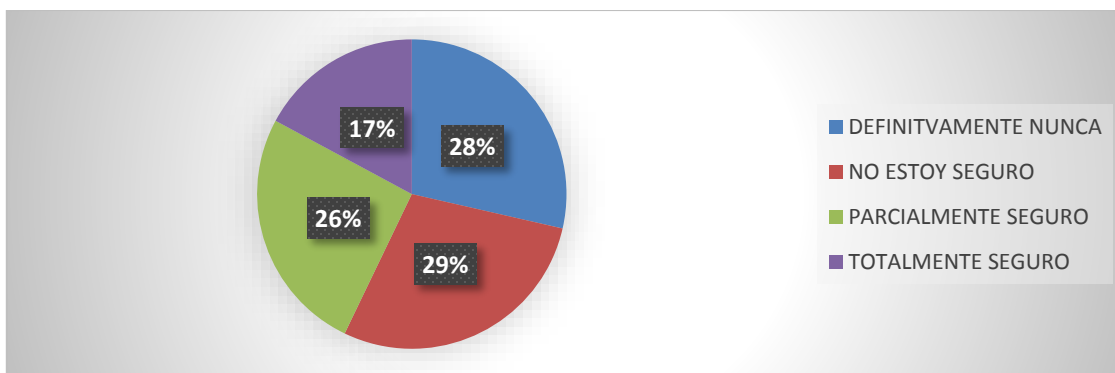
**Grafica 2. Respuesta a la pregunta 2.**



Fuente: realizada por los autores

La encuesta fue aplicada a 35 alumnos de los cuales 11% dicen que definitivamente nunca, el 6% dice no estar seguro, el 74% contesta que está parcialmente seguro y 9% responde totalmente seguro que si contribuye al mejoramiento del medio ambiente. En este ítem existe una incertidumbre por la localización geográficamente de zona, muchos un promedio alto no cree en el reciclaje, ya que una vez se planteó esa estrategia pero no llego a materializarse, lo ideal es que se le dé un uso correcto a los residuos para minimizar ese flagelo ambiental.

**Grafica 3. Respuesta a la pregunta 3.**

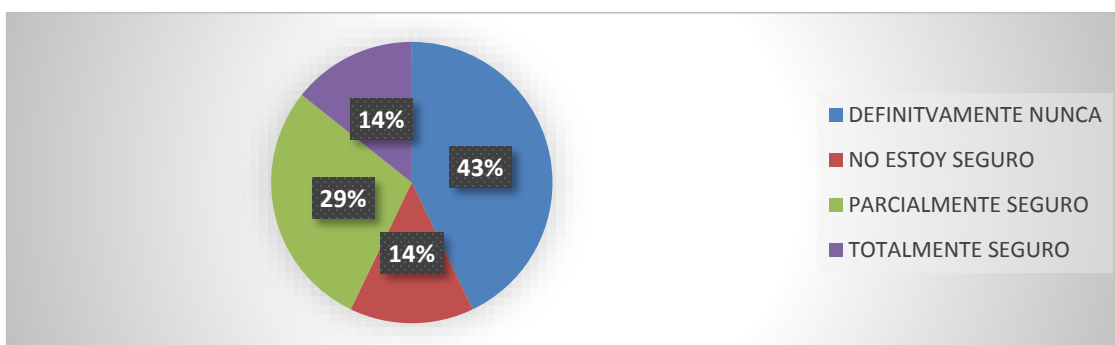


Fuente: realizada por los autores

En este aspecto podemos notar que el 28% está convencido que definitivamente nunca, el 29% no está seguro, el 26% está parcialmente seguro y el 17% manifiesta estar totalmente seguro.

Los cambios que está sufriendo la educación en Colombia invitan a los docentes para que desde nuestro quehacer pedagógico ayudemos a cambiar las perspectivas de pensamientos y actitudes hacia una conservacionista, vemos que cada día los retos que se presentan en este campo son más complejos y permanentes. Es decir, que falta más pedagogía frente a la disposición final de estos residuos, porque a mas que faltan más canecas recolectoras, muchos de los estudiantes no la depositan en las que existen en la actualidad.

**Grafica 4. Respuesta a la pregunta 4.**



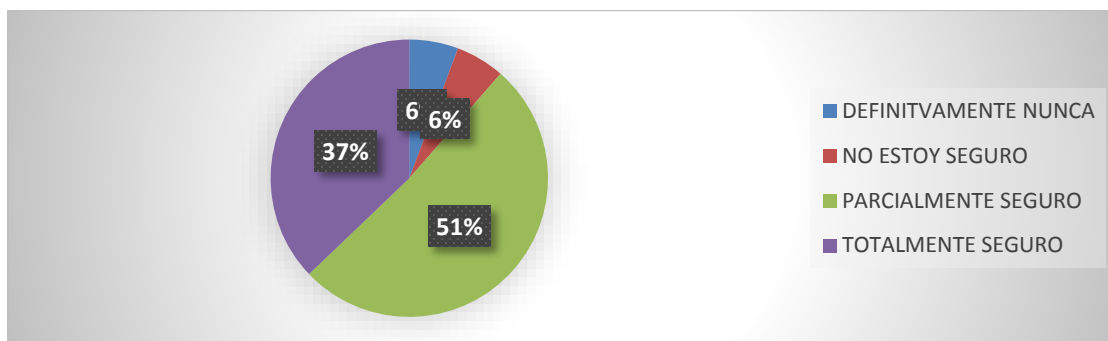
Fuente: realizada por los autores

Es necesario implantar mecanismos y procesos que mejoren los ambientes ecológicos en la institución educativa, es decir, se debe de profundizar los temas sobre el cuidado y manejo de residuos

sólidos para ayudar a tomar conciencia en los educandos que estos residuos deterioran la calidad ambiental y educativa, el 43% de los encuestados dicen que nunca saben cuál es el cuidado que se debe de tener en el manejo y disposición de los residuos sólidos, el 14% no esta seguro, el 29% está parcialmente seguro y el 14% esta seguro que si se a realizados planes alternos sobre este tema. Últimamente se están tomando correctivos para disminuir ese flagelo, mas no ha sido eficaz debido a la poca voluntad por parte de decentes que no se comprometen por la causa, los alumnos manifiestan estar comprometido para llevar este proceso a cabal finalidad.

¿Qué entiendes por contaminación con residuos sólidos?

**Grafica 5. Respuesta a la pregunta 5.**

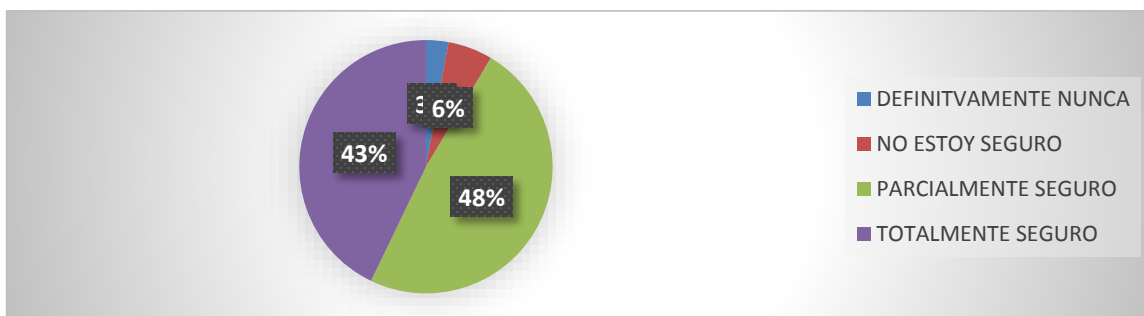


Fuente: realizada por los autores

Frente a la percepción que se tiene sobre la contaminación con residuos sólidos el 6% de los encuestados dicen que nunca se ve residuos en la institución educativa, el otro 6% no esta seguro de ello, el 51% está parcialmente seguro que si se da este proceso y el 37% totalmente seguro de que si esta preocupante la situación debido a estos residuos. Es preocupante la realidad por la cual está pasando la institución Educativa frente a los residuos sólidos, los correctivos a tomar deben de aplicarse lo antes posible por la magnitud de contaminación que se percibe en el ambiente escolar.

Hay demasiada preocupación en el alumnado por esta situación ambiental causada por los residuos sólidos.

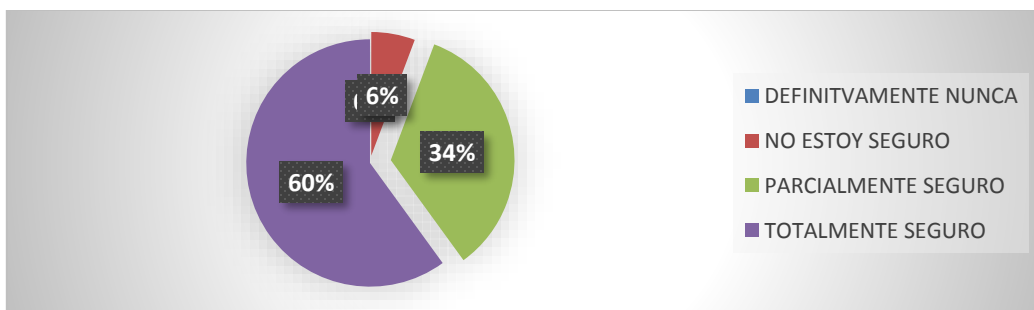
**Grafica 6. Respuesta a la pregunta 6.**



Fuente: realizada por los autores

Por las características y las respuestas dadas se observa que es posible esa opción, ya que solo el 3% no la ve viable, el 6% no está seguro, el 48% dice que parcialmente si es posible y el 43% esta totalmente seguro que si es viable esta alternativa. Con referencia a la pregunta N°2, los encuestados muestran mayor disposición al reciclaje, debido que esta acción le puede generar algún ingreso adicional económico, aunque todavía está lejos de la realidad ya que se debe de implementar un proyecto que gire hacia ese norte, mas sin embargo se están dando los primeros pasos para que se vayan concientizando sobre el reciclaje, asi que la mayoría está de acuerdo con la pregunta planteada en este ítem.

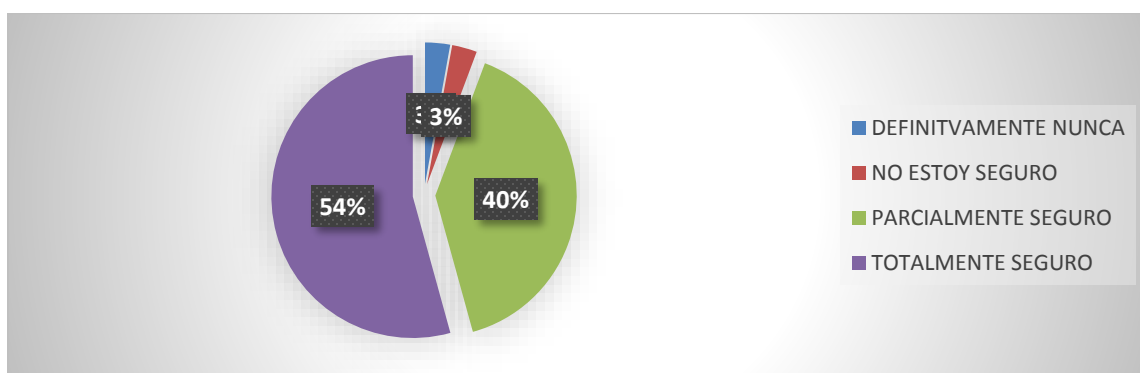
**Grafica 7. Respuesta a la pregunta 7.**



Fuente: realizada por los autores

El 60% está totalmente seguro que si es posible solucionar este problema a corto plazo, solo el 6% no está seguro de ello, ósea que con la ayuda de todos si se puede cambiar esta problemática. Es tanto la preocupación que los educandos debido a los residuos sólidos que están prestos a cualquier orientación para resolver este problema ambiental, que el 60% afirma que totalmente seguro, que con esta propuesta va a mejorar los espacios ambientales a corto plazo.

**Grafica 8. Respuesta a la pregunta 8.**



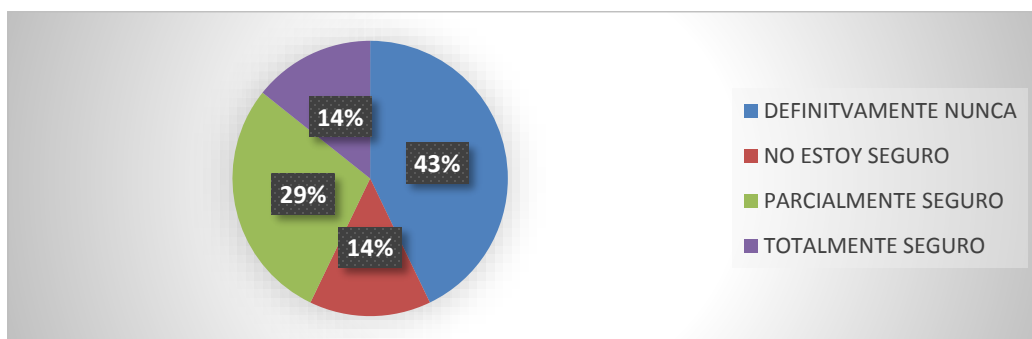
Fuente: realizada por los autores

El 54% es5ta totalmente seguro que, si faltan actividades educativas para minimizar los riesgos sobre el uso y manejo adecuado de los residuos sólidos, el 40% está parcialmente seguro que si se mejorara la contaminación y el 3% no está seguro y dice que no va a cambiar nunca. Es evidente que faltan estrategias de motivación y concientización para preservar los espacios libres de residuos sólidos, además se debe de institucionalizar por medio del PRAE las buenas prácticas ecológicas y de ambiente.

Que acciones se pueden hacer para reducir



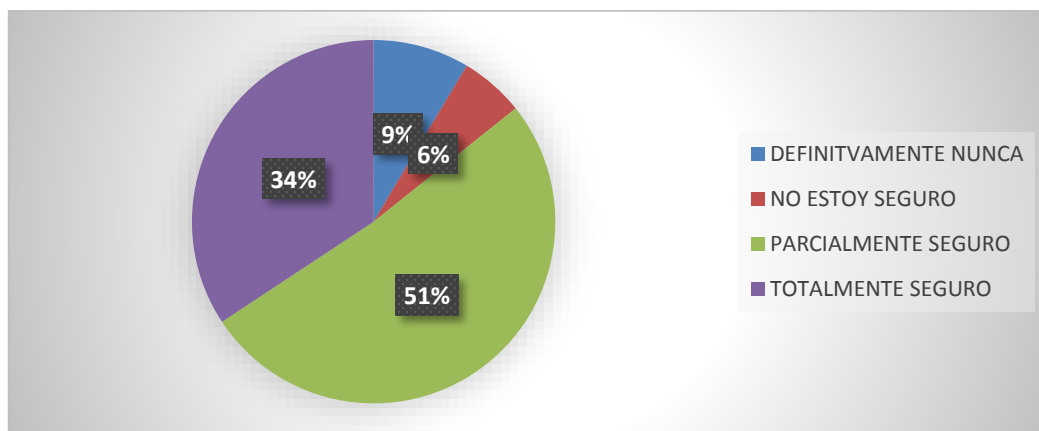
**Grafica 9. Respuesta a la pregunta 9.**



Fuente: realizada por los autores

Por lo visto falta más organización y estrategia sobre la ubicación de las canecas recolectoras de residuos sólidos, ya que el 43% de los encuestados así lo manifiestan, el 14% no está seguro de ello, el 29 y 14% está parcialmente y totalmente que si están bien ubicados. Debido a su peso los estudiantes mueven constantemente los recipientes donde se recolectan los residuos sólidos y los ubican en sitios no autorizados creando así que los alumnos no se desplacen hasta donde están ubicados, por ende se deben conseguir canecas recolectoras más pesadas para que no los desubiquen donde corresponde y las más livianas sostenerlas con elementos resistentes para que no las muevan de su sitio adecuado.

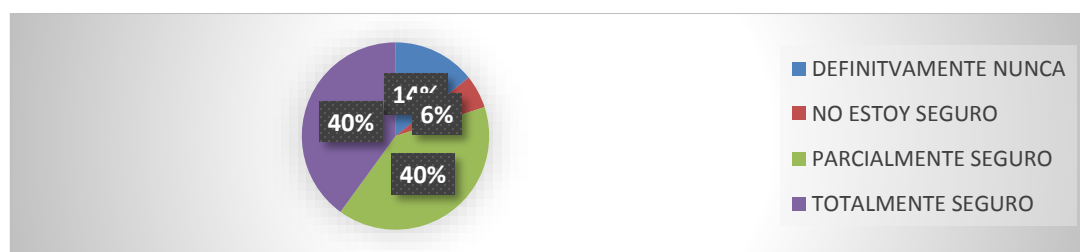
**Grafica 10. Respuesta a la pregunta 10.**



Fuente: realizada por los autores

El 51% de los encuestados si le han llamado la atención parcialmente a alguien que ha arrojado residuos sólidos y a aplicado correctivos para que no lo vuelva a hacer, el 34% está seguro que si la ha llamado la atención a alguien con el mismo objetivo, solo el 9% no lo ha hecho. Es complejo realizar esta acción de llamarle la atención a equis o ye alumno por su temperamento manifiestan varis alumnos, paro otros si están dispuesto a hacer ese llamado, debido que los residuos sólidos no se deben de arrojar al piso, hoy se observan alumnos comprometidos por la causa de mejorar los ambientes educativos.

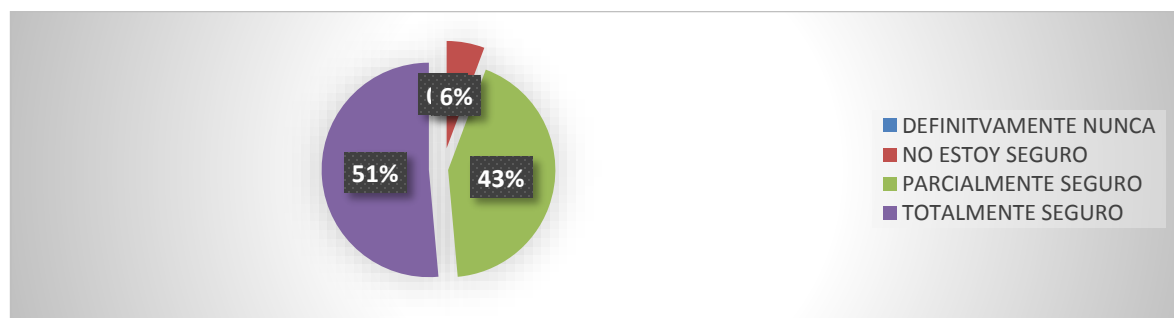
**Grafica 11. Respuesta a la pregunta 11.**



Fuente: realizada por los autores

El 40% la recibida capacitación parcial y totalmente, mientras que el 14% dice que nunca a recibido capacitación por parte de ninguna entidad, el 6% no recuerda haber recibido nada. se recomienda seguir mejorando a través de estrategias que ayuden a motivar y concienciar a los educandos, se debe de ser más persistente frene a los alumnos para que no olviden lo aprendido y coloquen en práctica lo vivido en esta experiencia significativa. El compromiso debe ser de todo frente este tema tan complejo para que todo salga de la mejor manera.

**Grafica 12. Respuesta a la pregunta 12.**



Fuente: realizada por los autores

Frente a esta pregunta el 515 está totalmente seguro que si participaría el 43% participaría parcialmente y el 6% no está seguro de participar de las actividades. Es satisfactoria esta respuesta ya que la mayoría de los encuestados están prestos para participar de las actividades que se programen con al fin de minimizar el mal uso que se le está dando a los residuos sólidos en la Institución Educativa.

### 3.5. Diagnostico

En la institución Educativa Rural Puerto Claver se viene presentando una situación muy preocupante, por la acción de los residuos sólidos, para indagar más a profundidad se realizó una encuesta que se va a desglosar de a siguiente manera. Una vez analizada la información que se recopilo a través de la encuesta, se pudo constatar que es critica la situación que se está viviendo en la Institución Educativa por la acción del mal manejo de los residuos sólidos, lo cual está afectando a muchos alumnos, además deteriora la vista paisajista de la Institución, es una prioridad colocarle manos al problema identificado para que se tomen los correctivos pertinentes con el fin de resolver dudas e interrogantes.

Cabe mencionar que este proceso inicia de la comparación de los resultados en este informe con estudios realizados por otros autores en diferentes localidades. De lo anterior se deducen los siguientes hallazgos: se detectó que no hay suficiente canecas recolectoras de residuos sólidos, los estudiantes han recibido poca capacitación u orientación sobre el manejo y uso correcto de los residuos sólidos, falta colocar avisos como murales, carteleras, pendones en tre otros que motive y avisen sobre la toma de conciencia de este tema que es de gran importancia, diseñar estrategias pedagógicas y metodológicas que brinden orientación y asesoría para la disposición final de los residuos sólidos de forma segura,

## Capítulo 4

### Propuesta

#### La educación ambiental es un reto para conservar los sitios limpios

##### 4.1. Descripción de la propuesta

Con esta propuesta que está en desarrollo se busca minimizar la contaminación con esos residuos a través de actividades puntuales que permitirán tomar conciencia sobre esta situación problema. Con esta propuesta muchos jóvenes de la institución educativa rural Puerto Claver se van a convertir en modelo por su accionar ecológico conservador del medio ambiente y sus espacios, donde se puedan desenvolver de manera libre y espontánea en el entorno donde habitan, además con una mirada paisajista agradable.

##### 4.2. Justificación

Esta propuesta propone mejorar el panorama paisajista, mantener limpia de residuos sólidos a la institución educativa la cual se ha visto desmejorada ambientalmente debido al poco sentido de pertenencia por parte de muchos educandos, ya que arrojan residuos sólidos por doquier, lo cual ha tenido un impacto negativo ante la sociedad,

Además, esta propuesta aporta, ejemplo de cómo darle el uso adecuado a los residuos sólidos, de igual forma hace una invitación a toda la comunidad en general para que se vincule a

esta iniciativa educativa con materiales aptos donde se depositen los residuos sólidos que allí se generan, lo cual va a contribuir de manera muy significativa a crear espacios agradables para la integración.

#### 4.3.Objetivo

Promover las buenas prácticas ecológicas atreves del manejo adecuado y disposición final de los residuos sólidos en la Institución Educativa Rural Puerto Claver

#### 4.4.Estrategias y actividades



#### 4.5. Contenido

Taller lúdico pedagógico

Charla de sensibilización con los estudiantes

Dramatización del cuento “LA BUENA SEMILLA”

Responde varias preguntas una vez hallas leído el cuento ecológico “una historia en el basurero”

Video manejo de residuos historia 1

#### **Actividad 1**

##### **Taller lúdico pedagógico**

Sensibilización

La siguiente actividad permite el reconocimiento de los docentes, alumnos y padres de familia al desarrollo de habilidades cognitivas y la concentración

Apertura de la sesión:

Saludo de bienvenida.

Presentación de los propósitos de la sesión.

Temas a tratar en la sesión

#### **Actividad de desarrollo**

En reunión general, se presentó el diagnóstico sobre los residuos sólidos que están colocando en riesgo la contaminación ambiental del plantel y se recalcó la necesidad de implementar una estrategia pedagógica que permita mejorar los espacios ambientalmente.

#### **Actividad de cierre**

Los participantes de esta sensibilización mostraron interés por la propuesta que se les planteó, los padres manifestaron estar de acuerdo con la propuesta. Esperamos que al avanzar en la ejecución de la propuesta el interés aumente significativamente.

### **Evaluación**

Los participantes de esta sensibilización mostraron interés por la propuesta que se les planteó, los padres manifestaron estar de acuerdo con la propuesta. Esperamos que al avanzar en la ejecución de la propuesta el interés aumente significativamente.

### Actividad 2

Charla de sensibilización con los estudiantes

**Habilidad de entrada:** sensibilización

### **Actividad de entrada**

Apertura de la sesión:

Saludo de bienvenida.

Presentación de los propósitos de la sesión.

Temas a tratar en la sesión

### **Objetivo.**

Crear conciencia en los alumnos sobre la importancia de mantener libre la institución de residuos sólidos en los patios y salones.

### **Actividad de desarrollo**

Lluvia de ideas para reforzar estrategias ambientales para concientizar a los niños y niñas sobre los riesgos que se pueden generar si no se controlan los residuos sólidos en la institución. Se inició con la oración seguida de varias canciones que hacen alusión a los



residuos sólidos, luego se pidió a los niños sentarse en su lugar para así iniciar con la actividad preguntándoles si les gustaban los cuentos ecológicos que se les había leído, cuál era la enseñanza que les había quedado de los cuentos. Luego de saber sus conocimientos previos sobre residuos sólidos se les repartió hojas de block para que ellos escribieran partes de un cuento que estuviera relacionado con el tema en cuestión y a la vez debían de dibujar en las hojas como querían que fuera su institución al final del proceso de investigación. Al terminar ellos nos explicaron que habían dibujado y como se llamaba su cuento.

### **Actividad de cierre**

Los alumnos estuvieron atentos a la orientación que se dio, la participación fue muy activa, ellos participaron de las actividades programadas, y se comprometieron con la propuesta hasta llevarla a su consecución definitiva.

### **Evaluación**

Se cumplen totalmente los objetivos propuestos y la actividad se desarrolla según lo establecido. Como compromiso los niños deben seguir escribiendo y dibujando cuentos ecológicos e intercambiar con los compañeros para ver cómo va el proceso de concientización sobre el medio ambiente.

### **Actividad 3**

Dramatización del cuento “LA BUENA SEMILLA”

**Habilidad a desarrollar:** trabajo colaborativo

### **Actividad de entrada**

Apertura de la sesión:

Saludo de bienvenida.

Presentación de los propósitos de la sesión.

Temas a tratar en la sesión

### **Objetivo**

Crear espacios ambientales para desarrollar actividades alusivas al medio ambiente, las cuales motiven a una cultura agradable enfocada en mantener los residuos sólidos en el lugar que corresponde.

### **Actividad de desarrollo**

Se les lee el cuento de la buena semilla, se les muestra unas fichas con imágenes relacionada con el cuento y luego ellos con la ayuda del docente orientador preparan el drama alusivo al cuento.

### **Actividad de cierre**

Se le pregunta a cada participante, como se sintió en la actividad, les gustaría que se realizaran más actividades donde tengan que actuar y en qué aspecto hay que mejorar para que la próxima vez salga mejor.

### **Evaluación**

Se le pidió a cada niño que hablara del cuento qué les había gustado, qué les pasó a los personajes, cómo se llamaban, qué enseñanza nos dejaba el cuento y como se habían sentido con su personaje.

Actividad 4

Responde varias preguntas una vez hallas leído el cuento ecológico “una historia en el basurero”

**Habilidad a desarrollar:** interpretación

### **Actividad de entrada**

Apertura de la sesión:

Saludo de bienvenida.

Presentación de los propósitos de la sesión.

Temas a tratar en la sesión

### **Objetivo**

Interpretar cuentos para colocarlo en práctica por medio de acciones pedagógicas las cuales ayuden a minimizar el mal uso de los residuos sólidos.

### **Actividad de desarrollo**

Se le entrega una copia donde aparecen unas preguntas las cuales deben de ser respondidas por los alumnos.

### **Actividad de cierre**

Se socializará las preguntas planteadas, para que cada uno observe si tuvo fallas en alguna y como se puede mejorar.

### **Evaluación**

Actividad 5

Video manejo de residuos historia 1

**Habilidad a desarrollar:** interpretación

### **Actividad de entrada**

Apertura de la sesión:

Saludo de bienvenida.

Presentación de los propósitos de la sesión.

Temas a tratar en la sesión

### **Objetivo**

Generar en los estudiantes habilidades creativas e imaginarias para desglosar un tema y poder argumentarlo.

### **Actividad de desarrollo**

Se les presento un video a los niños el cual llevaba por título “manejo de residuos historia 1”. Después de haber observado el video los educando contaran cual era los personajes de la historia, identificaron el inicio, el nudo y el desenlace, el lugar donde ocurrieron los hechos. Luego ellos elaboraron una cartelera en el cuaderno donde utilizaron su imaginación y plasmaron los personajes de la historia.

### **Actividad de cierre**

Los alumnos presentan las actividades realizadas para ser tenidas en cuenta, en esta actividad se seleccionan dos carteleros para que los niños las socialicen

## **Evaluación**

Los estudiantes deben de presentar a través de actividades lo que realizaron como evidencias, es decir, mostrar los procesos que se llevaron para lograr el objetivo planteado. Se cumplen totalmente los objetivos propuestos y la actividad se desarrolla según lo establecido.

### **4.6. Personal responsable**

En la implementación de esta propuesta actuaron como responsable de las actividades realizadas el equipo de investigación el cual esta conformado por las docentes especialistas Yuleidy Helena Serna Díaz y María Teresa Mestra Segura perteneciente a la institución educativa rural Puerto Claver

### **4.7. Beneficiarios**

Estudiantes, padres de familia, docentes, directivos y personal administrativo

Los beneficiarios directamente a corto plazo son los 35 alumnos del grado tercero. estudiantes, padres de familia, docentes, directivos y personal administrativo de la institución educativa rural puerto Claver, luego a mediano plazo la institución con todos los grados los cuales se mencionan en cantidad numérica 2100 y a largo plazo toda la comunidad educativa

#### 4.8. Recursos

Humanos:

Docentes, directivos docentes, padres de familia, alumnos.

Físicos: salón de clase, y sus alrededores

Monetario:

Viáticos e imprevistos \$125000

Materiales:

Computador, bloc, copias, marcadores, cartulina, cuaderno

#### 4.9. Evaluación y seguimiento

Matriz DOFA

**Tabla 2: Evaluación y seguimiento DO-FA**

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
REALIZARON DE TALLERES Y ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS CON ESTUDIANTES Y PADRES DE FAMILIA Y DOCENTES	La participación activa de los estudiante, docentes y padres de familia fortalecen los procesos educativos, mejorando así los ambientes de aprendizajes con los alumnos. Con esta propuesta educativa se	Se deben de tomar los correctivos a tiempo para que los residuos sólidos, no sigan afectando a la comunidad educativa y por ende la calidad de vida de los que allí se desempeñan. El manejo que le está dando a los residuos sólidos no son los correctos, falta de sentido de pertenencia y poca conciencia por el medio ambiente.

		mejorara la mirada paisajista.	
OPORTUNIDADES	La capacitación es una oportunidad que no se debe desaprovechar, debido que ella genera conocimientos y concientización, es una prioridad para la institución que se les brinde asesoría a la comunidad educativa para que se le de el uso correcto a los residuos solidos	Apropiación de estrategias pedagógicas para manejar correctamente los residuos sólidos, a la vez adquirir materiales recolectores de residuos sólidos para minimizar la contaminación	Promover desde la institución buenas acciones sobre la la naturaleza y el cuidado de los sitios públicos a mantenerlos limpios y con buena presencia paisajista, a eso se le llama cultura. Promovámosla.
AMENAZAS	La ausencia de canecas recolectoras colocan en riesgos a los estudiantes debido a que se aglomeran los residuos sólidos en sitios no permitidos para ello. Últimamente se le está dando mala disposición a los residuos sólidos los cuales afectan notablemente la visión paisajista.	Diseñar estrategias pedagógicas, para que fortalezcan el sentido de pertenencia y la motivación por el cuidado de los espacios libres de residuos sólidos.	Desarrollar talleres que incentiven a crear espacios sanos, donde se puedan realizar actividades recreativas y pedagógicas libres de residuos solidos

Fuente: Autoría de los investigadores

## Capítulo 5

### Conclusiones

Con este proyecto de investigación se va a lograr minimizar en gran manera la contaminación con residuos sólidos en la institución Educativa debido que por medio de el se implementaron diversas actividades pedagógicas que ayudaron a tomar conciencia de la importancia de conservar los espacios libres de residuos.

Fue placentero llevar esta investigación a feliz término porque la participación de docentes, estudiantes y padres de familia estuvieron a la altura, por medio de participación activa, donde no solo fue participación sino integración, en fin se logró un importante resultado grupal, es decir, se trabajó en equipo y eso ya es ganancia para este proyecto que busca fortalecer lazos de amistad y confianza para mantener a la institución libre de residuos sólidos.

Se logró darle un manejo adecuado a los residuos sólidos, ya que los estudiantes no tenían prácticas, ni hábitos culturales para un manejo adecuado, gracias a esta estrategia se sensibilizaron en educación ambiental y así poder solucionar esa problemática que tanto afectaba a la comunidad educativa ya antes mencionada.

#### 5.1.Recomendaciones



Es evidente que este proyecto va a traer buena praxis de lo ya visto y realizado, se recomienda a la comunidad educativa que mantenga estas recomendaciones presente para que no se vuelva a repetir esta situación que puso en vilo a toda una comunidad por la acción de los residuos sólidos a los cuales se les estaba dando mal uso.

Se le recomienda a los directivos del plantel para que lleven activadas y talleres lúdico pedagógico con carácter ambiental paulatinamente, es decir, mantener a los estudiantes informados de las actividades recreativas que ayuden a conservar el medio ambiente escolar y a la vez a apropiarse de estrategia pedagógicas que motiven al alumnado a mantener libre de residuos esta zona educativa.

Se invita a todo el cuerpo colegial docente para que vincule a estas actividades ambientales para que transversalicen las áreas y repliquen el impacto el cual positivo de este proyecto lo cual sería enriquecedor para el proceso de asimilación de las actividades programadas para darle buen uso y disposición final a los residuo sólidos.

## Lista de referencias

- Catalina Lara, Luciano Vásquez . (2016). *Fundacion Universitaria Los Libertadores*.  
Obtenido de <http://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/705>
- Fundación Florycanto. (2012). *Educación y gestión escolar para el desarrollo sustentable*.  
Obtenido de  
<http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2011/CD001477.pdf>
- Alexander Salgado, Edinson Salinas. (2005). *Fundacion Universitaria Los Libertadores*.  
Obtenido de <http://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/379>
- Dagma. (1 de Julio de 2016). *Alcaldia de Santiago de Cali*. Obtenido de Alcaldia de Santiago de Cali: <http://www.cali.gov.co/dagma/>
- Elizabeth Gonzalez, Alexandra Muñoz, Liliana Parra . (2015). *Fundacion Universitaria Los Libertadores*. Obtenido de <http://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/387>
- Escuela N° 34 “Juan Facundo Quiroga” Mar del Plata Gral. Pueyrredón. (26 de Noviembre de 2008). *Proyectos educativos*. Obtenido de Proyectos educativos:  
<http://www.slideshare.net/escuela34jfq/proyectos-educativos-presentation-792730>
- Fernandez, B. H. (2001). *Metodologia de la investigacion*. mexico: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, SA DE, C.V.
- Guia Ambiental. (3 de Julio de 2016). *NORMATIVIDAD AMBIENTAL Y SANITARIA*.  
Obtenido de NORMATIVIDAD AMBIENTAL Y SANITARIA:  
[http://www.upme.gov.co/guia\\_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm#BM2\\_9\\_Normatividad\\_sobre\\_residuos\\_sólido](http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm#BM2_9_Normatividad_sobre_residuos_sólido)
- Ibañez, J. (30 de Octubre de 2015). *Investigación cualitativa*. Obtenido de Investigación cualitativa: [https://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci%C3%B3n\\_cualitativa](https://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci%C3%B3n_cualitativa)
- Institucion Educativa Rural Puerto Claver. (28 de Julio de 2012). PEI. *Marco Contextual*. El Bagre, Puerto Claver, Colombia.
- Mejores Prácticas. (16 de Enero de 2016). *Mejores Prácticas: Las Acciones Populares y de Grupo en la legislación Colombiana*. Obtenido de Mejores Prácticas: Las Acciones Populares y de Grupo en la legislación Colombiana:  
<http://www.gerencie.com/objeto-de-las-medidas-cautelares-en-la-accion-popular.html>
- Ministerio de Educación Nacional República de Colombia . (3 de Julio de 2016). *Revolucion Educativa Colombia Aprende*. Obtenido de Revolucion Educativa Colombia Aprende: [http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-124745\\_archivo\\_pdf9.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-124745_archivo_pdf9.pdf)

- Proyecto Salón Hogar. (30 de Julio de 2016). *La basura de la escuela*. Obtenido de La basura de la escuela:  
[http://www.proyectosalohogar.com/Enciclopedia\\_Ilustrada/1ro\\_es/La\\_basura\\_de\\_la\\_escuela.htm](http://www.proyectosalohogar.com/Enciclopedia_Ilustrada/1ro_es/La_basura_de_la_escuela.htm)
- Quispe, J. (3 de Julio de 2016). *BIBLIOTECA VIRTUAL de Derecho, Economía y Ciencias Sociales* . Obtenido de BIBLIOTECA VIRTUAL de Derecho, Economía y Ciencias Sociales : <http://www.eumed.net/libros-gratis/2009b/527/MARCO%20LEGAL%20DE%20LA%20GESTION%20DE%20RESIDUOS%20SOLIDOS%20NACIONAL.htm>
- Ramirez, G. (24 de Abril de 2007). *Ejemplo Marco Tecnológico Trabajo Grado I*. Obtenido de Ejemplo Marco Tecnológico Trabajo Grado I:  
<https://es.scribd.com/doc/233561481/Ejemplo-Marco-Tecnologico-Trabajo-Grado-I>
- Silva, F. y. (26 de Febrero de 2009). *diseño de un sistema de residuos solidos inorganicos(palstico y vidrio) para el gobierno municipal del canton palora, provincia de morona santiago*. Obtenido de diseño de un sistema de residuos solidos inorganicos(palstico y vidrio) para el gobierno municipal del canton palora, provincia de morona santiago.:  
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/263/1/15T00410.pdf>

## 5.2.Anexos

Fundación universitaria los libertadores

Institución Educativa Rural Puerto Claver

Encuesta para los estudiantes

Lea cuidadosamente cada pregunta y responda lo mas objetivamente posible. Debe de marcar un solo item en cada pregunta.

Estrategia en educación ambiental

Tabla 3 encuesta a los estudiantes

Tabla 3: ¿En la institución educativa han realizado murales, colocado pendones entre otros que inviten a conservar los espacios libres de residuos sólidos?

DEFINITIVAMENTE NUNCA	NO ESTOY SEGURO	PARCIALMENTE SEGURO	TOTALMENTE SEGURO
5	10	12	8

Fuente: Autoría de los investigadores

Tabla 4: ¿Usted cree que si se comienza a trabajar con los residuos sólidos para reciclar contribuiría a mejorar el medio ambiente en la institución?

DEFINITIVAMENTE NUNCA	NO ESTOY SEGURO	PARCIALMENTE SEGURO	TOTALMENTE SEGURO
4	2	26	3

Fuente: Autoría de los investigadores

Tabla 5: ¿En la institución educativa rural Puerto Claver hay suficientes canecas para depositar residuos sólidos y se pueden clasificar entre si?

DEFINITIVAMENTE NUNCA	NO ESTOY SEGURO	PARCIALMENTE SEGURO	TOTALMENTE SEGURO
10	10	9	6

Fuente: Autoría de los investigadores

Tabla 6: ¿En la institución educativa se ha implementado algún plan educativo alternativo para disminuir los residuos sólidos los cuales afectan la visión paisajista del entorno?

DEFINITIVAMENTE NUNCA	NO ESTOY SEGURO	PARCIALMENTE SEGURO	TOTALMENTE SEGURO
15	5	10	5

Fuente: Autoría de los investigadores

Tabla 7: ¿La percepción que se tiene de contaminación en la institución educativa es relativamente grave?

DEFINITIVAMENTE NUNCA	NO ESTOY SEGURO	PARCIALMENTE SEGURO	TOTALMENTE SEGURO
2	2	18	13

Fuente: Autoría de los investigadores

Tabla 8: ¿Por sus características, los residuos sólidos que generan en la institución, es posible rescatar parte de ellos para ser reutilizado por la acción del reciclaje?

DEFINITIVAMENTE NUNCA	NO ESTOY SEGURO	PARCIALMENTE SEGURO	TOTALMENTE SEGURO
1	2	17	15

Fuente: Autoría de los investigadores

Tabla 9: Según la situación presentada en la institución educativa rural Puerto Claver por la contaminación debido a los residuos sólidos, ¿cree que es posible darle una solución a corto plazo?

DEFINITIVAMENTE NUNCA	NO ESTOY SEGURO	PARCIALMENTE SEGURO	TOTALMENTE SEGURO
0	2	12	21

Fuente: Autoría de los investigadores

Tabla 10: ¿Los residuos sólidos que se producen en la institución educativa están ligados a la falta de actividades educativas orientativas sobre el manejo adecuado de estos productos?

DEFINITIVAMENTE NUNCA	NO ESTOY SEGURO	PARCIALMENTE SEGURO	TOTALMENTE SEGURO
1	1	14	19

Fuente: Autoría de los investigadores

Que acciones se pueden hacer para reducir

Tabla 11: ¿Le has llamado la atención a alguien que haya arrojado residuos sólidos al piso, para que tome correctivo de ello y no lo vuelva a hacer?

DEFINITIVAMENTE NUNCA	NO ESTOY SEGURO	PARCIALMENTE SEGURO	TOTALMENTE SEGURO
15	5	10	5

**Fuente:** Autoría de los investigadores

Tabla 12: ¿En la institución educativa has recibido charlas, capacitación u otra actividad, que haya informado sobre el cuidado que se debe de tener en el manejo y disposición final de los residuos sólidos?

DEFINITIVAMENTE NUNCA	NO ESTOY SEGURO	PARCIALMENTE SEGURO	TOTALMENTE SEGURO
3	2	18	12

**Fuente:** Autoría de los investigadores

Tabla 13: ¿Participarías en el proyecto denominado las 3 RRR, cuya función es Reciclar, Rehusar y reducir?

DEFINITIVAMENTE NUNCA	NO ESTOY SEGURO	PARCIALMENTE SEGURO	TOTALMENTE SEGURO
5	2	14	14

**Fuente:** Autoría de los investigadores

**Grafica 13 Socialización con Docentes**



Fuente: Autoría de los investigadores

**Grafica 14 Socialización con alumnos**



Fuente: Autoría de los investigadores



**Grafica 15 Explicación de cuento la Buena semilla**



**Fuente:** Autoría de los investigadores

**Grafica 16 Evidencias de la actividad**



**Fuente:** Autoría de los investigadores



Fuente: Autoría de los investigadores

**Grafica 17 Los niños y niñas deben de participar con mucho entusiasmo en la actividad programada**







Fuente: Autoría de los investigadores

**Grafica 18 Alumnos erradicando el basurero**



Fuente: Autoría de los investigadores

**Grafica 19 Consecución de canecas recolectoras de residuos solidos**



Fuente: Autoría de los investigadores

**Grafica 20 Acopio de depósito de residuos solidos**







Fuente: Autoría de los investigadores